

ADLN-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**TEKNIK PEMBESARAN ABALON (*Haliotis asinina*) DI BALAI
PERIKANAN BUDIDAYA LAUT LOMBOK, NUSA TENGGARA BARAT**

**PRAKTEK KERJA LAPANG
PROGRAM STUDI S-1 BUDIDAYA PERAIRAN**



OLEH :

**KATON KAWAKIBI
SURABAYA – JAWA TIMUR**

**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2016**

Surat Pernyataan

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Katon Kawakibi

NIM : 141311133117

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa laporan PKL yang berjudul **TEKNIK PEMBESARAN ABALON (*Haliotis asinina*) DI BALAI PERIKANAN BUDIDAYA LAUT LOMBOK, NUSA TENGGARA BARAT** adalah benar hasil karya saya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam laporan PKL tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku di Universitas Airlangga, termasuk berupa pembatalan nilai yang telah saya peroleh pada saat ujian dan mengulang pelaksanaan PKL.

Demikian surat pernyataan yang saya buat ini tanpa ada unsur paksaan dari siapapun dan dipergunakan sebagaimana semestinya.

Surabaya, 03 September 2016

Yang membuat pernyataan,



KATON KAWAKIBI

NIM. 141311133117



TEKNIK PEMBESARAN ABALON (*Haliotis asinina*) DI BALAI
PERIKANAN BUDIDAYA LAUT LOMBOK, NUSA TENGGARA BARAT

Oleh:

KATON KAWAKIBI
NIM. 141311133117

Setelah mempelajari dan menguji dengan sungguh-sungguh, kami berpendapat bahwa Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini baik ruang lingkup maupun kualitasnya dapat diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan.

Telah diujikan pada
Tanggal: 16 Juni 2016

KOMISI PENGUJI

Ketua : Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., MP
Anggota : Abdul Munan, S.Pi., M.Si.
Sudarno, Ir., M.Kes.

Surabaya, 05 September 2016

Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Airlangga

Dekan,



Dr. Miftah Lamiid, drh., MP
NIP. 19620116 199203 2 001

RINGKASAN

KATON KAWAKIBI. Teknik Pembesaran Abalon (*Haliotis asinina*) di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok, Nusa Tenggara Barat. Dosen Pembimbing Dr. Ir. Endang Dewi Masithah, MP.

Abalon merupakan siput atau gastropoda laut yang bersifat herbivora.. Abalon termasuk siput laut primitif ditinjau dari bentuk dan struktur tubuhnya. Bentuk cangkangnya membulat menyerupai bentuk telinga manusia, mempunyai lubang-lubang respirasi tersusun berderet pada bagian atau sisi tepi kiri cangkangnya. Budidaya abalon di dunia terus berkembang dalam upaya untuk memenuhi permintaan pasar yang semakin meningkat, disamping harga jual abalon yang cukup tinggi dan cenderung terus meningkat juga merupakan salah satu daya tarik dalam pengembangannya, oleh sebab itu dilakukan pembesaran abalon (*Haliotis asinina*). Tujuan dari Praktek Kerja Lapangan ini adalah untuk mempelajari teknik pembesaran, faktor-faktor yang perlu diperhatikan dan hambatan yang muncul dalam proses pembesaran abalon (*Haliotis asinina*).

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan ini dilaksanakan di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok yang terletak di Desa Sekotong Barat, Kecamatan Sekotong, Kabupaten Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat pada tanggal 18 Januari sampai 18 Februari 2016.

Metode kerja yang digunakan dalam Praktek Kerja Lapangan ini adalah metode deskriptif dengan pengumpulan data meliputi data primer dan data sekunder. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, partisipasi aktif, wawancara dan partisipasi aktif.

Teknik pembesaran abalon dilakukan pada bak beton dengan beberapa serangkaian kegiatan meliputi persiapan wadah budidaya, penebaran benih, pemberian pakan, pertumbuhan abalon, manajemen kualitas air, hama dan penyakit, pemanenan serta hambatan dan upaya penanggulangan. Wadah pemeliharaan yang digunakan berupa bak beton persegi panjang berukuran 10 m, lebar 1,4 m dan tinggi bak 1,2 m sebanyak 3 bak. Benih yang baik dan siap untuk

pembesaran dengan ukuran 2-3 cm. Pemberian pakan *Gracillaria sp.* dilakukan dengan cara *ad libitum*. Pertumbuhan panjang cangkang abalon mencapai 2,10-3,25 dan berat badan abalon 4,10 gram. Parameter kualitas air meliputi suhu 28°C, pH 6-7, salinitas 30 ppt dan DO 3,3-5. Hama yang menyerang pada bak pembesaran abalon ialah teritip, kepiting kecil, udang liar dan siput. Hambatan yang muncul pada proses pembesaran yaitu minimnya kesediaan pakan alami *Gracillaria sp.*



SUMMARY

KATON KAWAKIBI. Abalone Enlargement Technique (*Haliotis asinina*) in the Mariculture Culture Lombok, West Nusa Tenggara. Supervisor Dr. Ir. Endang Dewi Masithah, MP.

Abalone is a snail or herbivorous marine nature .. Abalone is included as sea slugs that are primitive in terms of shape and body structure. The shell are rounded resembling the shape of human ear, has holes arranged in a row on the respiration or the left edge of the shell. Cultivation of abalone in the world continues to grow in an effort to meet the increasing number of market demand, in addition to the selling price of abalone that are quite high and tends to increase also is one of the attractions in its development, and therefore performed enlargement of abalone (*Haliotis asinina*). The purpose of the Job Training is to learn the technique of enlargement, the factors to be considered and the obstacles that arise in the process of enlargement of abalone (*Haliotis asinina*).

Activity of Field Work Practice was held at the Mariculture Culture Lombok located in Desa Sekotong Barat, Subdistrict of Sekotong, West Lombok District, West Nusa Tenggara Province on January 18 until February 18, 2016.

The working method used in Field Work Practice is descriptive method with data collection including primary data and secondary data. The data collection was performed by observation, active participation, interviews and active participation.

Abalone enlargement technique was performed on concrete tank with several series of activities including the preparation of cultivation container , seeding, feeding, growing abalone, water quality management, pests and diseases, harvesting and barriers and prevention efforts. Maintenance container used was in the form of rectangular concrete tank measuring 10 m, a width of 1.4 m and a height of 1.2 m by 3 bath tubs. Good seed and ready for enlargement with a size of 2-3 cm. Provision of *Gracillaria sp.* as the food was done by means of *ad libitum*. Abalone shell length growth reached 2.10 to 3.25 and the weight of abalone was 4.10 gram. Water quality parameters include temperature of 28°C, pH 6-7, 30 ppt salinity and DO 3.3 to 5. Pests that attack on the vessel of abalone

enlargement were barnacles, small crabs, wild shrimp and snails. Obstacles arise in the process of enlargement is the lack of availability of natural feed *Gracillaria sp.*



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan YME, atas limpahan berkat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Praktek Kerja Lapang (PKL) tentang Teknik Pembesaran Abalon (*Haliotis asinina*) di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok. Karya ilmiah Praktek Kerja Lapang (PKL) ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah Praktek Kerja Lapang (PKL) ini masih belum sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan dan kesempurnaan karya ilmiah ini. Penulis berharap semoga karya ilmiah ini bermanfaat dan dapat memberikan informasi kepada semua pihak, khususnya bagi Mahasiswa Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya guna kemajuan serta perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perikanan, terutama Budidaya Perikanan.

Surabaya, 03 September 2016

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini tidak lupa penulis hanturkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga Praktek Kerja Lapang dan penyusunan laporan ini dapat terselesaikan.
2. Ibu Dr. Mirni Lamid., drh., M.P. selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
3. Ibu Dr. Ir. Endang Dewi Masithah., MP. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi bimbingan dan arahan mulia dari penyusunan usulan hingga laporan Praktek Kerja Lapang ini.
4. Bapak Sudarno, Ir., M.Kes. selaku dosen penguji pertama yang telah memberi kritik dan saran dalam penyempurnaan laporan Praktek Kerja Lapang ini.
5. Bapak Abdul Manan, S.Pi., M.Si. selaku dosen penguji kedua yang telah memberi kritik dan saran dalam penyempurnaan laporan Praktek Kerja Lapang ini.
6. Bapak Ir. Ujang Komarudin A.K., M.Sc selaku Kepala Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok yang telah memberi ijin dan bersedia menerima penulis untuk melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapang.
7. Bapak Hery Setyabudi, S.Pi selaku Pembimbing Lapangan yang telah memberi bimbingan dan arahan selama penulis melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapang di Kolam Pendederan Abalon dan Keramba Jaring Apung Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok.

8. Bapak Arsyad Sujangka, Ibu Arsyad, Ibu Nadia, S.H. dan seluruh pegawai serta karyawan Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok atas bantuan dan kekeluargaan selama penulis melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapang.
9. Teman-teman seperjuangan Praktek Kerja Lapang di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok dan teman-teman Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga yang selalu memberi semangat dan saling mendukung satu sama lain.
10. Ibu Sri Handayani tercinta dan adikku tersayang yang selalu senantiasa memberi dukungan moril serta materil.
11. Sahabat-sahabatku tercinta Kartika Dwi Maulidya, Habib Pahlawi, Okta Yuan Tegar, Rendy, Iqbal, Ayu Mahardhika, Ken Larasati, Andrea, kak Shabrina, kak Indah dan kakak-kakak angkatan yang membantu, memberi semangat dan saling mendukung satu sama lain.
12. Teman-teman angkatan Jellyfish, Redline, dan anak bimbingan bu Een yang telah mendukung dan member semangat selama kuliah dan dalam menyelesaikan laporan PKL.

DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN	iv
SUMMARY	vi
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Manfaat.....	4
II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Klasifikasi	5
2.2 Morfologi	5
2.3 Habitat dan Penyebaran.....	7
2.4 Reproduksi Abalon	8
2.5 Makanan dan Kebiasaan Makan	9
2.6 Perikanan Abalon di Indonesia	10
2.7 Teknik Pembesaran	11
2.7.1 Persiapan Kolam	11
2.7.2 Penebaran Benih	12
2.7.3 Pembesaran	12
2.7.4 Kualitas Air.....	13
2.7.5 Pemberian Pakan	14
2.7.6 Pengendalian Hama dan Penyakit	14
2.7.8 Panen dan Pasca Panen.....	16
III PELAKSAAN KEGIATAN	17
3.1 Waktu dan Tempat	17
3.2 Metode Kerja.....	17
3.3 Metode Pengumpulan Data	17
3.3.1 Data Primer	17

3.3.2 Data Sekunder	19
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Keadaan Umum Lokasi Praktek Kerja Lapang.....	20
4.1.1 Sejarah Berdirinya Balai	20
4.1.2 Letak Geografis	21
4.1.3 Struktur Organisasi dan Tata Kerja.....	22
4.1.4 Sarana dan Prasarana.....	23
4.2 Teknik Pembesaran Abalon	29
4.2.1 Persiapan Wadah Budidaya	29
4.2.2 Penebaran Benih.....	31
4.2.3 Pemberian Pakan	32
4.2.4 Pertumbuhan Abalon.....	34
4.2.5 Manajemen Kualitas Air	35
4.2.6 Hama dan Penyakit	36
4.2.7 Pemanenan	38
4.2.8 Hambatan dan Upaya Penanggulangan.....	39
V KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Penampang cangkang bagian dalam dan luar abalon.....	7
2. Siklus hidup abalon.....	8
3. Rumah pompa dan instalasi aerasi.....	26
4. Hatchery <i>outdoor</i> dan hatchery <i>indoor</i>	27
5. Suplai listrik dari PLN.....	27
6. Proses persiapan wadah budidaya.....	31
7. Proses penebaran benih ke dalam wadah budidaya abalon.....	32
8. Pakan <i>Gracilaria sp.</i> dan pakan <i>Ulva sp.</i>	33
9. Cangkang abalon yang diberi pakan <i>Gracilaria sp.</i> dan cangkang abalon yang diberi pakan <i>Ulva sp.</i>	34
10. Hama siput, hama kepiting dan jamur pada keranjang pemeliharaan abalon.....	38
11. Lantong pengepakan abalon dan kotak <i>styrofoam</i> sebagai wadah transportasi	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Peta Pulau Lombok dan Peta Lokasi Praktek Kerja Lapang di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok	44
2. Struktur Organisasi Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok.....	45
3. Sarana Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok	46
4. Sarana Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok	47
5. Prasarana Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok	48
6. Alat pengukur kualitas air	49
7. Alat sampling pertumbuhan abalon	50

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Abalon merupakan siput atau gastropoda laut yang bersifat herbivora. Makanan abalon di alam adalah diatom bentik dan makroalga. Makanan alami abalon berbeda-beda antar spesies, tergantung habitat dan ketersediaan pakan dilingkungannya. Abalon memakan makro-algae (misalnya *Gracillarian* dan *Ulva*) dengan cara memepat (*grazing*) dengan menggunakan radula (Setyono, 2004).

Abalon dikenal masyarakat Indonesia sebagai kerang mata tujuh, karena cangkangnya memiliki tujuh lubang, dan disebut juga sebagai siput “selet” atau “toktok” (Bali), dan di Jepang sering disebut sebagai “Tokobushi”. Abalon di Indonesia diketahui ada tiga jenis yaitu *Haliostis asinina*, *H. squamata*, dan *H. varia* dan dari ketiga jenis abalon tersebut dapat dikenali dengan melihat bentuk dan alur dari cangkang serta volume daging yang melekat pada cangkang (Susanto, 2009a).

Abalon termasuk siput laut primitif ditinjau dari bentuk dan struktur tubuhnya. Bentuk cangkangnya membulat menyerupai bentuk telinga manusia, mempunyai lubang-lubang respirasi tersusun berderet pada bagian atau sisi tepi kiri cangkangnya. Sejalan dengan pertumbuhan tubuh abalon, lubang respirasi lama dibagian belakang (*posterior*) akan ditutup dan dibentuk lubang respirasi baru dibagian depan (*anterior*) (Setyono, 2009).

Di antara jenis-jenis abalon tropis tersebut *Haliotis asinina* merupakan jenis abalon tropis yang mempunyai ukuran kaki/otot jalan relatif besar. Abalon mata tujuh bisa mencapai ukuran panjang cangkang 12 cm. Daging atau otot atau kaki jalannya berukuran lebih besar dari pada ukuran cangkangnya sehingga daging atau kaki jalannya nampak menonjol atau keluar dari cangkangnya (Setyono, 2009).

Setyono (2009) menyatakan siput abalon menyebar dari pantai barat Amerika Utara, sepanjang pantai bagian timur dan selatan Asia, pulau-pulau di Samudra Pasifik termasuk Australia dan New Zealand, Afrika dan Eropa. Abalon tropis juga banyak ditemukan di perairan Indo-Pasifik, termasuk perairan Indonesia yaitu Kepulauan Seribu DKI, Madura, Lombok, Sumbawa, Sulawesi, Maluku, dan Papua.

Nilai ekonomis dari abalon disebabkan oleh bentuk dan warna kerang indah. Daging abalon mengandung protein yang cukup tinggi sehingga merupakan salah satu makanan utama dan prestise terutama di kalangan masyarakat keturunan Tionghoa, Jepang dan Amerika (Litaay, 2010).

Abalon sebagai komoditi perikanan komersial skala besar dapat terlihat jelas pada tujuh negara dengan total nilai sekitar US\$ 100.000. Harga abalon asal New Zealand dan Australia dijual berkisar antara Rp. 450.000,- sampai Rp. 550.000,- per kaleng (450 g), sedangkan abalon kering di salah satu toko di Jakarta dijual dengan harga berkisar antara Rp. 8.000,- sampai Rp. 19.000,- per gram (Dharma, 2009). Hal tersebut menyebabkan, budidaya abalon di dunia akan terus dikembangkan dalam upaya untuk memenuhi permintaan pasar yang semakin

meningkat, disamping harga jual abalon yang cukup tinggi dan cenderung terus meningkat juga merupakan salah satu daya tarik dalam pengembangannya (Rusdi dkk, 2011).

Abalon memiliki prospek pengembangan dimasa datang karena berbagai pertimbangan antara lain teknik budidaya yang relatif sederhana, baik pembenihan maupun pembesaran, dapat dijadikan mata pencaharian alternatif atau sampingan tanpa harus alih profesi (Rusdi dkk, 2011). Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan kegiatan Praktek Kerja Lapang mengenai Teknik Pembesaran Abalon (*Haliotis asinina*) di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok, Nusa Tenggara Barat agar mengetahui teknik pembesaran abalon (*Haliotis asinina*) dan faktor-faktor yang mempengaruhi.

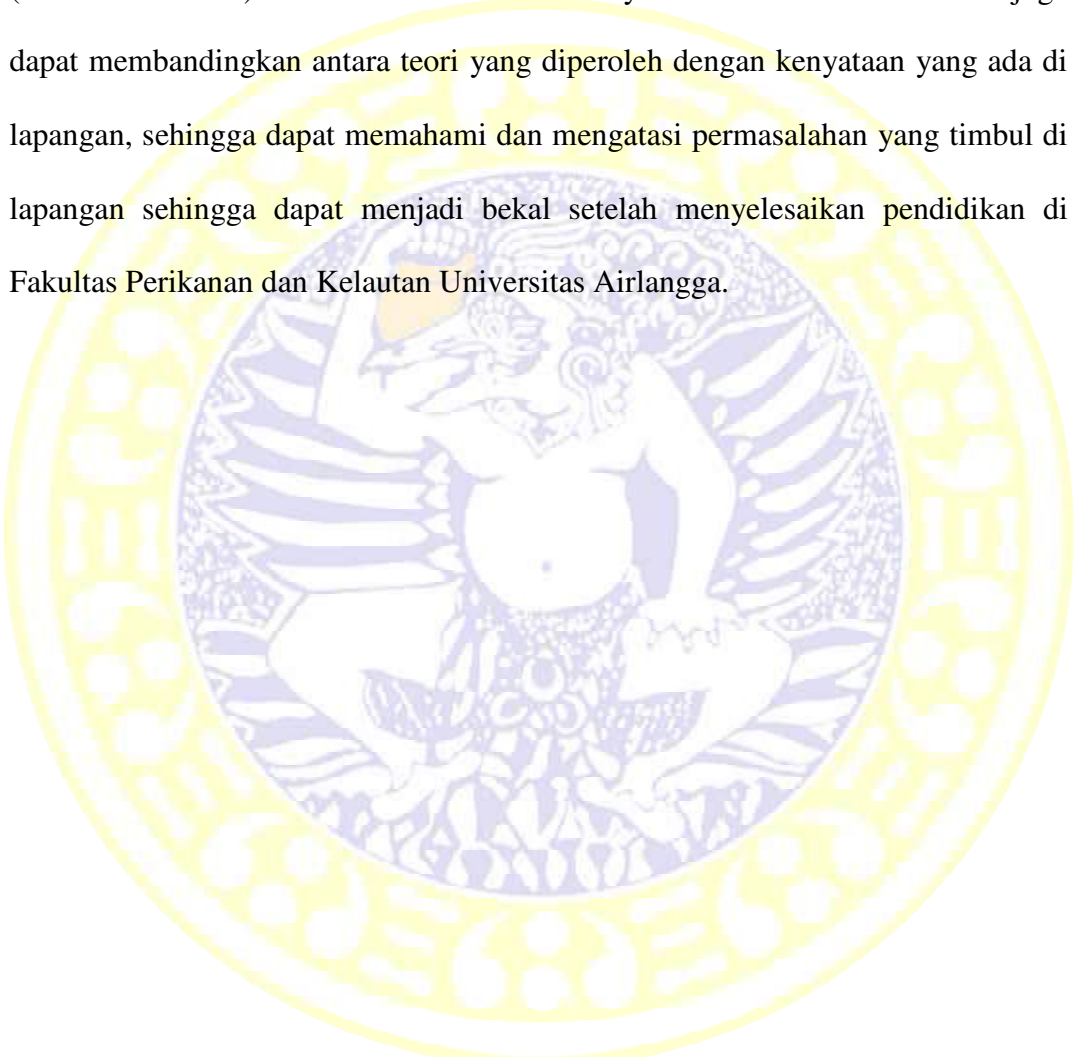
1.2 Tujuan

Tujuan pelaksanaan Praktek Kerja Lapang ini, antara lain :

1. Mempelajari secara langsung bagaimana teknik pembesaran abalon (*Haliotis asinina*), di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Lombok, Nusa Tenggara Barat.
2. Mengetahui faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam proses pembesaran abalon (*Haliotis asinina*) di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok.
3. Mengetahui hambatan yang muncul dalam proses pembesaran abalon (*Haliotis asinina*) di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok.

1.3 Manfaat

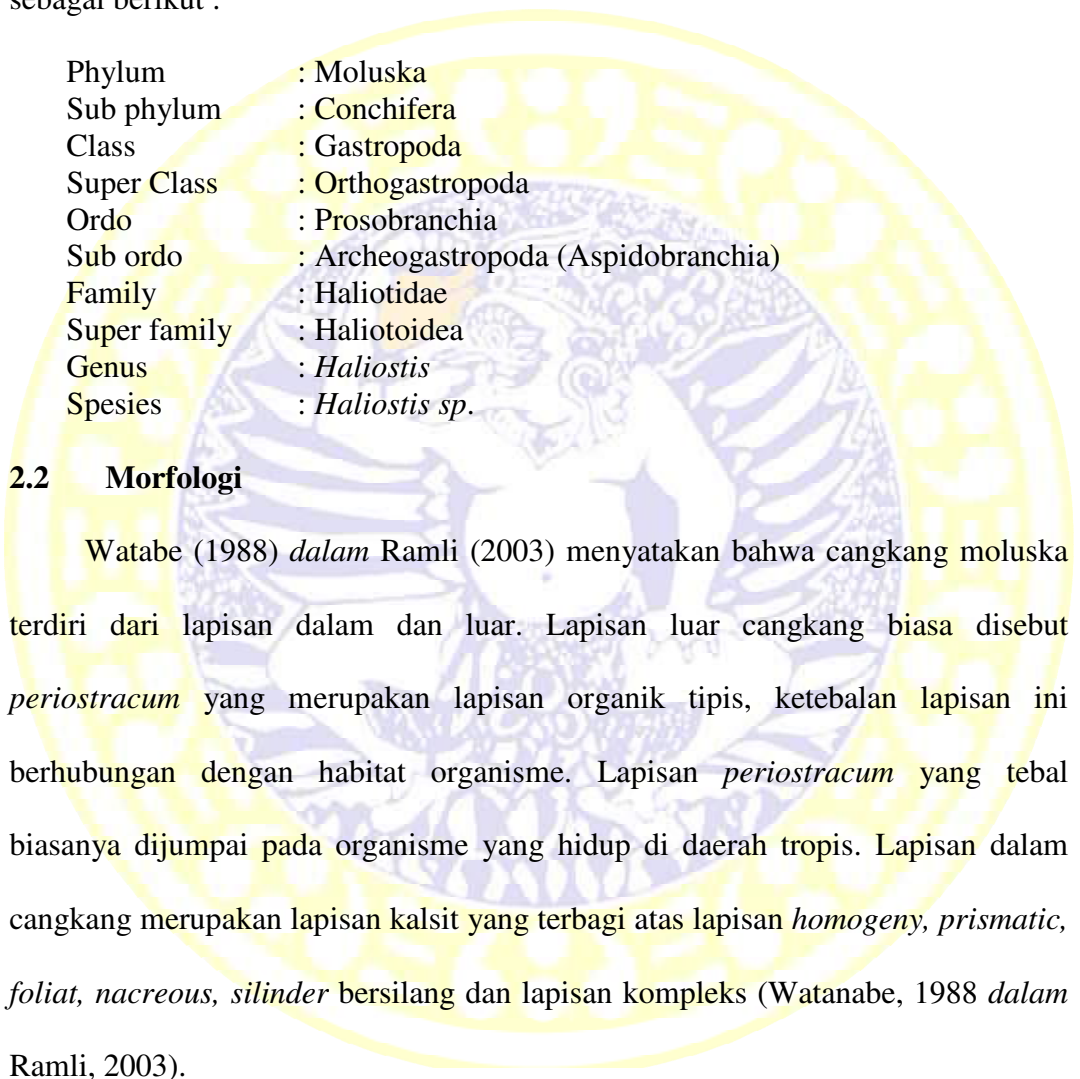
Manfaat yang dapat diperoleh dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapang ini adalah meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan menambah wawasan serta mengetahui hambatan-hambatan yang muncul dalam kegiatan pembesaran abalon (*Haliostis asinina*) di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok. Selain itu juga dapat membandingkan antara teori yang diperoleh dengan kenyataan yang ada di lapangan, sehingga dapat memahami dan mengatasi permasalahan yang timbul di lapangan sehingga dapat menjadi bekal setelah menyelesaikan pendidikan di Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.



II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi

Klasifikasi abalon (*Haliotis asinina*) menurut Sumetriani (2009) adalah sebagai berikut :



Phylum	: Moluska
Sub phylum	: Conchifera
Class	: Gastropoda
Super Class	: Orthogastropoda
Ordo	: Prosobranchia
Sub ordo	: Archeogastropoda (Aspidobranchia)
Family	: Haliotidae
Super family	: Haliotoidea
Genus	: <i>Haliotis</i>
Spesies	: <i>Haliotis sp.</i>

2.2 Morfologi

Watabe (1988) dalam Ramli (2003) menyatakan bahwa cangkang moluska terdiri dari lapisan dalam dan luar. Lapisan luar cangkang biasa disebut *periostracum* yang merupakan lapisan organik tipis, ketebalan lapisan ini berhubungan dengan habitat organisme. Lapisan *periostracum* yang tebal biasanya dijumpai pada organisme yang hidup di daerah tropis. Lapisan dalam cangkang merupakan lapisan kalsit yang terbagi atas lapisan *homogeny*, *prismatic*, *foliat*, *nacreous*, *silinder* bersilang dan lapisan kompleks (Watanabe, 1988 dalam Ramli, 2003).

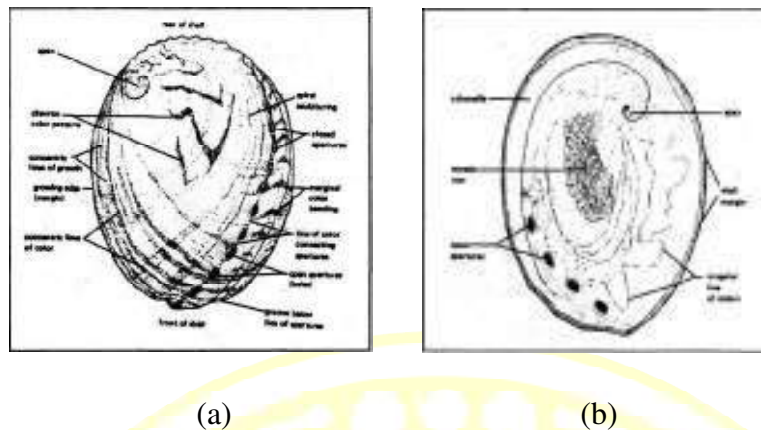
Bagian dalam cangkang abalon berwarna seperti pelangi, putih keperakan sampai hijau kemerahan. *Haliotis* dapat berwarna campuran merah muda dan merah dengan warna utama biru tua, hijau dan ungu. Berdasarkan fisiknya, ukuran

tubuh abalon berbeda-beda tergantung dari jenisnya, mulai dari 20 mm sampai 200 mm atau lebih (Ramli, 2003).

Abalon memiliki satu cangkang yang terletak pada bagian atas tubuh. Cangkang berbentuk seperti telinga yang menutupi bagian tubuh yang lunak (Gambar 1). Cangkang abalon berwarna abu-abu sampai merah sesuai dengan tipe karang di habitatnya. Cangkang abalon berbentuk spiral dengan spiral sangat tipis. Pada cangkang tersebut terdapat lubang-lubang dalam jumlah yang sesuai dengan ukuran abalon, semakin besar ukuran abalon maka semakin banyak lubang yang terdapat pada cangkang yang tertata rapi mulai dari ujung depan hingga belakang cangkang (Tahang dkk., 2006).

Abalon tidak memiliki operculum. Cangkang abalon cembung dan melekat kuat (dengan kaki *muscular foot*) di permukaan batu pada daerah sublitoral. Warna cangkang bervariasi antara jenis yang satu dengan jenis yang lain. Salah satu keistimewaan dari ciri fisik abalon adalah warna cangkang bagian dalamnya yang beragam. Warna ini dihasilkan oleh *nacre* (Setyono, 2009).

Abalon bergerak dan berpindah tempat dengan menggunakan satu organ yaitu kaki. Gerakan kaki abalon sangat lambat, sehingga memudahkan predator untuk memangsanya. *Haliotis asinina* tergolong spesies abalon yang berukuran kecil yang hidup di tropis. Panjang cangkang yang umum dikonsumsi adalah 6 cm. Ukurannya cukup kecil (Tahang dkk., 2006). *Haliotis asinina* memiliki laju pertumbuhan yang cepat, lebih tahan terhadap serangan penyakit, serta lebih kuat terhadap perubahan lingkungan (Thai Abalon 2011 dalam Kusumawardhani, 2012), morfologi cangkang abalon tersaji pada gambar 1.



Gambar 1. Penampang cangkang bagian dalam (a) dan luar abalon (b) (Hutchins, 2007)

2.3 Habitat dan Penyebaran

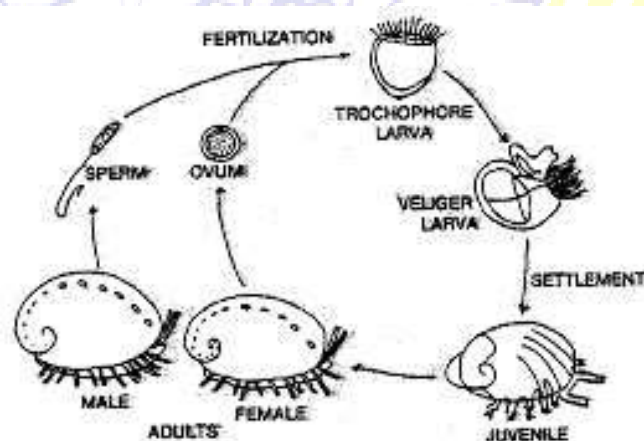
Habitat merupakan suatu faktor penting pada proses budidaya, jika habitat tersebut terganggu maka dapat mempengaruhi pertumbuhan dari abalon tersebut. *Haliotis asinina* memiliki distribusi yang luas dan meliputi perairan seluruh dunia. Abalon paling banyak ditemukan di perairan dengan suhu yang dingin. Menurut Setyono (2004), abalon paling banyak ditemukan di daerah beriklim empat musim, hanya sedikit jenis yang dapat ditemukan di daerah tropis dan daerah Artik. Siput abalon ditemukan di perairan dangkal pada daerah yang berkarang atau berbatu yang sekaligus dipergunakan sebagai tempat menempel.

Abalon menyukai daerah bebatuan di daerah pesisir pantai, terutama pada daerah yang banyak ditemukan alga. Perairan dengan salinitas yang tinggi dan suhu yang rendah juga merupakan syarat hidup abalon. Abalon dewasa lebih memilih hidup di tempat-tempat dimana banyak ditemukan makroalga, abalon umumnya berada pada kedalaman 0-5 m (Octaviany, 2007).

2.4 Reproduksi Abalon

Abalon merupakan hewan yang tergolong *dioecious* (jantan dan betina terpisah) seperti moluska lainnya. Abalon memiliki satu gonad, baik jantan maupun betina yang terletak di sisi kanan tubuhnya. Abalon jantan dan betina dewasa mudah dibedakan, karena testis menampilkan warna krem sedangkan ovarium menampilkan warna kehijau-hijauan saat gonad matang. Pembuahan terjadi di luar (fertilisasi eksternal). Gamet jantan dan betina di lepaskan ke suatu perairan kemudian terjadi pembuahan (Setyono, 2004).

Telur yang sudah dibuahi menetas menjadi larva yang melayang, kemudian pada tahap selanjutnya akan memakan plankton hingga mulai terbentuk cangkang. Juvenil abalon akan cenderung menuju ke dasar perairan dan melekatkan diri pada batu dengan memanfaatkan kaki ototnya ketika cangkang sudah terbentuk. Abalon berubah menjadi pemakan makroalga setelah menenggelamkan diri, (Tom, 2007). Siklus hidup abalon mulai dari terjadinya pemijahan hingga abalon menjadi dewasa dan kembali memijah, disajikan pada Gambar 2.



Garmbar 2. Siklus hidup abalon (Hutchins, 2007)

Proses pemijahan abalon, dipengaruhi oleh faktor alam di luar tubuh abalon (eksogen) dan faktor di dalam tubuh abalon (endogen). Faktor alam yang mempengaruhi pemijahan antara lain ada perubahan temperatur air laut, kontak dengan udara selama air laut surut rendah, perubahan periode penyinaran (*photoperiod*), siklus bulan, gamet yang dilepaskan oleh individu lain dan kombinasi dari faktor-faktor tersebut. Ada pula faktor dari dalam tubuh yang mempengaruhi pemijahan yaitu *prostaglandins* (PGs) dan beberapa amino yang dihasilkan oleh sel-sel syaraf yang diduga sangat berperan penting pada proses pemijahan abalon (Setyono, 2004).

Abalon dapat mencapai matang gonad, ketika masih berukuran kecil. Fekunditas abalon tinggi dan meningkat secara eksponensial, seiring dengan pertumbuhan ukuran. Sel telur dan sperma, dilepaskan ke perairan melalui lubang pernafasan. Walaupun abalon betina mampu menghasilkan jutaan telur pada satu waktu, laju mortalitas larva dan juvenil abalon sangat tinggi (Setyono, 2009).

2.5 Makanan dan Kebiasaan Makan

Abalon dewasa merupakan hewan herbivora dan pada umumnya memakan makroalga, terutama alga merah, dengan menggunakan radula *rhipidoglossate*. *Rhipidoglossate* adalah jenis radula yang mempunyai ratusan gigi pada setiap barisnya dan biasanya dimiliki oleh siput herbivora. Abalon termasuk herbivora yang aktif memakan mikroalga dan makroalga pada malam hari (Setyono, 2004).

Soleh (2007) menyatakan bahwa kebiasaan makan abalon dipengaruhi oleh suhu laut. Abalon jarang makan pada suhu 8°C, sementara abalon makan lebih dari 6% dari berat tubuhnya pada suhu 12°C dan 15% dari berat tubuhnya pada

suhu 20°C. abalon aktif memakan mikro dan makro algae pada malam hari (Setyono, 2004), sesaat sebelum matahari terbenam dan sesaat sebelum matahari terbit dikarekanakan sifat abalon yang nocturnal (Hartati dkk., 2008).

Susanto dkk., (2010) menyatakan abalon yang diberi pakan *Gracillaria* sp. menghasilkan pertumbuhan panjang cangkang yang lebih baik, berkisar 41,39 mm dibandingkan pemberian pakan kombinasi yang berkisar 40,05 mm atau pemberian pakan *Eucheuma cottonii* sekitar 37,18 mm.

2.6 Perikanan Abalon di Indonesia

Indonesia sebagai negara kepulauan mempunyai potensi yang besar tentang sumber daya kekerangan termasuk abalon. Potensi sumber daya abalon yang besar belum dikelola dan dimanfaatkan secara optimal. Nelayan Indonesia menangkap abalon dari alam untuk dikonsumsi sendiri atau dijual kepada pedagang pengumpul untuk kemudian dijual ke eksportir (Setyono, 2009).

Mengingat kandungan gizi abalon yang sangat tinggi berkisar pada >50% protein, sudah saatnya sumber daya abalon dikelola dan dimanfaatkan untuk kesejahteraan masyarakat Indonesia. Perubahan pola makan masyarakat dunia dari mengkonsumsi daging merah (ayam, sapi, kambing, dan hewan darat lainnya) ke daging putih (produk laut) juga memberikan peluang yang sangat baik untuk mengembangkan usaha di bidang perikanan khususnya usaha budidaya abalon (Setyono, 2009).

Daya tarik atau minat untuk mengembangkan budidaya abalon di dunia terus meningkat akibat dari permintaan pasar dunia akan abalon hidup yang tinggi dan cenderung terus meningkat (Viana, 2002). Masa depan budidaya abalon di

Indonesia sangat baik mengingat lahan yang cocok untuk membuka usaha budidaya abalon (*coastal area*) sangat luas, makanan abalon (rumput laut atau makro algae) berlimpah, bahan untuk pakan buatan (tepung ikan, tepung kedelai, tepung jagung, minyak ikan) cukup tersedia dengan harga yang relatif murah. Selain itu, tenaga kerja berpendidikan ilmu perikanan dan budidaya tersedia, dan jaringan pemasaran abalon (baik pasar domestik maupun ekspor) sudah ada (Setyono, 2009).

2.7 Teknik Pembesaran

2.7.1 Persiapan Kolam

Persiapan kolam merupakan salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi keberhasilan suatu kegiatan budidaya. Kebutuhan wadah bagi komoditas yang akan di budidaya, persiapan kolam bertujuan agar bibit penyakit tidak tumbuh saat proses budidaya berlangsung. Sebelum memulai proses budidaya kolam dapat disiapkan, diatur, dan dibersihkan terlebih dahulu. Menurut Setyono (2009b) beberapa hari sebelum dilakukan aktifitas budidaya sebaiknya bak disiapkan, dicuci, dan diisi dengan air laut. Pada waktu yang sama, bak-bak pemeliharaan benih dapat diisi air laut dan dilakukan pembiakan diatom.

Menurut Setyono (2007) sistem kolam dan bak yang dibangun di darat tidak memerlukan kantong atau wadah untuk menyimpan hewan yang dipelihara, hewan dilepas langsung pada kolam atau bak dan diberi makan, untuk dapat memanfaatkan penggunaan area yang ada, di dalam bak dapat diberikan blok-blok semen sebagai tempat menempel dan bersembunyi. Wadah pemeliharaan induk maupun larva dapat terbuat dari semen atau fiberglass (Rusdi, 2011).

2.7.2 Penebaran Benih

Pembenihan merupakan salah satu faktor proses budidaya. Sebelum masuk pada fase pembesaran, sebaiknya dilakukan proses pembenihan. Menurut Setyono (2009b) benih yang telah mencapai ukuran lima sampai enam millimeter, sudah dapat dipindahkan ke kolam pemeliharaan benih untuk dilakukan proses pembesaran sehingga mencapai ukuran benih siap tebar (10-20 mm). Setyono (2009b) juga mengatakan bahwa benih dengan ukuran kurang dari lima millimeter dikumpulkan menjadi satu dan ditempatkan kembali pada bak pemeliharaan benih awal yang telah ditumbuhi cukup diatom, pada stadia ini benih bisa dipelihara dengan tingkat kepadatan tinggi (1.000 ekor / m²).

2.7.3 Pembesaran

Benih yang sudah mencapai ukuran siap tebar untuk proses pembesaran dimulai pada proses seleksi sesuai dengan kriteria untuk proses pembesaran. Menurut Setyono (2009b) benih yang telah dipelihara pada kolam penyapihan dan mencapai ukuran dua sampai tiga centimeter, maka benih tersebut sudah dapat dipanen sebagai benih untuk budidaya pembesaran yang dilepaskan ke alam yang bertujuan untuk memulihkan stock alam (*restocking*).

Budidaya pada bak beton merupakan teknik budidaya yang memerlukan biaya yang tinggi guna membangun fasilitas budidaya (gedung, kolam, peralatan, pompa air dan udara), biaya operasional dan tenaga kerja tinggi. Karena budidaya pada bak beton merupakan proses teknik budidaya yang perlu pengawasan dan control yang sangat amat tinggi. Menurut Setyono (2007) teknik ini merupakan

teknik yang sangat baik dan mudah untuk dilakukan kontrol terhadap hewan yang dipelihara serta memberikan hasil yang lebih memuaskan.

Menurut Susanto dkk., (2010) benih abalon (*Haliotis asinina*) dengan lama pemeliharaan selama 70 hari diperoleh pertumbuhan panjang dan lebar cangkang yang relatif lebih cepat mencapai 5,81 mm dan 4,01 mm, dengan rata-rata pertumbuhan per bulannya 2,0–2,37 mm.

2.7.4 Kualitas air

Aktivitas budidaya tidak lepas akan kualitas air, karena kualitas air merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi keberhasilan suatu proses budidaya. Kualitas air juga dapat mempengaruhi terjadinya penumbuhan bibit penyakit yang dapat mempengaruhi proses budidaya. Debit dan kualitas air akan sangat berpengaruh terhadap kesehatan dan laju pertumbuhan biota yang dipelihara (Setyono, 2009b). Beberapa parameter kualitas air untuk pemeliharaan abalon yaitu salinitas, suhu, *Dissolved Oxygen* (DO), dan pH (Leighton, 2008 dalam Azlan dkk., 2013).

Menurut Setyono (2009b) parameter kualitas air yang sesuai untuk pemeliharaan abalon yaitu meliputi salinitas berkisar antara 30–33 ppt, suhu berkisar antara 27,5–28,5°C, *Dissolved Oxygen* (DO) yang terkandung >5 mg/l, dan pH air kolam antara 7,5–8,5. Jika menurut Hamzah (2012) pengamatan suhu pada bak bervariasi antara 26–28,5°C, salinitas antara 32–34,5 ppt, pH antara 7,5–7,8 dan oksigen terlarut antara 5,7–7,6 ppm. Setyono (2009b) juga menjelaskan agar parameter kualitas air tetap stabil maka diperlukan aerasi pada kolam. Hal itu berguna untuk menambahkan kandungan oksigen terlarut dalam air.

2.7.5 Pemberian Pakan

Pakan merupakan salah satu faktor yang paling penting dalam menunjang keberhasilan budidaya abalon, kelangsungan hidup dan pertumbuhan. Ketepatan jenis pakan yang diberikan menjadi pertimbangan utama dalam pemberian pakan. Jenis pakan abalon adalah *seaweed* yang biasa disebut makroalga, namun tidak semua dapat dimanfaatkan dengan baik sebagai sumber makanan, saat pemberian pakan, perlu diperhatikan kebersihan dan kesegaran pakan (Azlan dkk. 2013).

Menurut Rahmawati dkk., (2011) menyebutkan bahwa rumput laut jenis *Ulva* dan *Gracilaria* adalah jenis rumput laut yang baik untuk pertumbuhan abalon di bandingkan dengan jenis rumput lainnya. Penggunaan *Gracilaria sp.* Sebagai pakan dapat memacu pertumbuhan dan dianggap cocok untuk budidaya abalon. Rumput laut merupakan pakan yang baik karena kandungan nutrisi pada rumput laut yang tinggi. Rumput laut mengandung protein dan lemak yang cukup baik untuk pertumbuhan hewan.

Menurut Rusdi dkk., (2010) menyatakan selain pakan alami, pemberian pakan buatan juga dapat dilakukan untuk menunjang pertumbuhan abalon berupa pelet. Pelet digunakan untuk pakan benih abalon. Pelet memiliki kandungan protein antara 18,33%-19,54% dan lemak 1,40–2,51%, pemberian kombinasi pakan antara pelet dan *Gracillaria sp.* memberikan respon pertumbuhan panjang cangkang yang lebih baik.

2.7.6 Pengendalian Hama dan Penyakit

Penyakit dan hama merupakan suatu hal yang sangat mengkhawatirkan dan merupakan faktor penting yang harus dicegah karena dapat mempengaruhi

pertumbuhan dari abalon tersebut. Penyakit dan hama pada abalon akan timbul saat kondisi abalon menurun akibat adanya perubahan suatu keadaan tertentu, seperti lingkungan yang kotor menyebabkan kualitas air menurun yang menimbulkan stress pada abalon atau penanganan yang kurang hati-hati yang dapat menimbulkan luka dan berakibat munculnya hama dan penyakit. Kematian tertinggi sering terjadi pada fase *post* larva mulai menempel pada substrat dan kematian berikutnya terjadi pada saat benih dipindahkan dari substrat ketempat pembesaran (Irwan, 2007 dalam Hamzah dkk., 2012).

Menurut Kordi (2004) penyakit didefinisikan sebagai segala suatu yang dapat menimbulkan gangguan suatu fungsi atau struktur dari alat-alat tubuh atau sebagian alat tubuh, secara langsung maupun tidak langsung. Penyakit dapat disebabkan oleh faktor abiotik seperti kualitas air, serta faktor biotik seperti mikroorganisme yang menempel pada permukaan tubuh dan menginfeksi.

Penyakit yang menyerang abalon saat ini masih terus diidentifikasi untuk mengetahui penyebabnya. Salah satu gejala yang ditimbulkan adalah timbulnya warna merah seperti karat pada bagian selaput gonad (bagian bawah cangkang). Abalon yang mengalami gejala ini dalam waktu 5-6 hari lapisan selaput akan sobek, nampak lepas dan jika dipegang sangat lembek (tidak dapat merespon rangsangan luar) yang akhirnya mengalami kematian (Tahang dkk., 2006). Pada dasarnya hama dan penyakit pada abalon adalah sangat jarang. Namun demikian, kondisi lingkungan yang jelek dapat menyebabkan timbulnya penyakit dan hama yang ada (Setyono, 2006).

2.7.7 Panen dan Pasca Panen

Pemanenan abalon dapat dilakukan dengan alat maupun tanpa menggunakan alat. Pemanenan menggunakan tangan dapat dilakukan jika sudah saatnya tercapai ukuran pasar. Abalon yang dipanen biasanya langsung dikirim seperti produk perikanan pada umumnya. Selain dikirim langsung, hasil pemanenan dapat juga dikalengkan maupun dibekukan, biasanya untuk tujuan pengiriman ekspor ke luar negeri. Ukuran siap panen kisaran 6 cm hingga 8 cm tergantung permintaan pasar, untuk pasar dalam negeri biasanya sekitar 6 cm dan pasar ekspor biasanya antara 7-8 cm. Pemanenan abalon dapat dilakukan pada waktu ukuran abalon 6-8 cm (Widyastuti, 2006).

Abalon hasil pemanenan segera disemprot dengan air laut untuk membersihkan lumpur, pasir, serta kotoran lainnya yang menempel di cangkang. Hasil pemanenan yang sudah dibersihkan kemudian diproses dengan jenis dan kebutuhan konsumen. Abalon kemudian direndam dalam larutan garam jenuh, dibuang cangkangnya, dicuci dan ditiriskan sebelum diekspor (Setyono, 2007).

III PELAKSANAAN KEGIATAN

3.1 Waktu dan Tempat

Praktek Kerja Lapang dilaksanakan di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Lombok, Nusa Tenggara Barat pada tanggal 18 Januari 2016 hingga 18 Februari 2016.

3.2 Metode Kerja

Metode kerja yang digunakan dalam Praktek Kerja Lapang (PKL) adalah metode deskriptif. Metode deskriptif adalah sesuatu yang dilakukan dengan datang ke sumber data dan menganalisis data tersebut apa adanya (Arifin, 2008). Menurut Sangadji dan Sopiah (2010) metode penelitian deskriptif bertujuan untuk membuat menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan *current* status subyek yang diteliti.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Data yang diambil dalam Praktek Kerja Lapangan ini yaitu berupa data primer dan data sekunder yang diperoleh melalui beberapa metode atau cara pengambilan.

3.3.1 Data Primer

Data primer merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui perantara). Data primer dapat berupa opini subyek (orang) secara individu maupun kelompok, hasil observasi terhadap suatu benda (fisik), kejadian atau kegiatan, dan hasil pengujian. Menurut Umar

(2003) data primer merupakan data yang diperoleh langsung di lapangan oleh peneliti sebagai obyek penulisan. Ada dua metode yang dapat digunakan dalam pengumpulan data primer, yaitu metode survei dan metode observasi (Sangadji dan Sopiah, 2010).

A. Observasi

Pengumpulan data dengan observasi langsung adalah cara pengambilan data dengan menggunakan mata tanpa ada pertolongan alat standart lain untuk mengamati sesuatu (Nazir, 2011). Pada Praktek Kerja Lapang ini observasi dilakukan terhadap berbagai kegiatan yang berhubungan langsung dengan semua kegiatan teknik pembesaran abalon.

B. Partisipasi Aktif

Partisipasi aktif atau partisipasi penuh yaitu peneliti ikut melakukan apa yang dilakukan oleh narasumber, tetapi belum sepenuhnya lengkap (Sugiono, 2006). Berpartisipasi aktif dalam Praktek Kerja Lapang ini adalah dengan mengikuti secara langsung kegiatan yang berhubungan dengan teknik pembesaran abalon mulai dari persiapan kolam, pengukuran kualitas air, penebaran benih, pembesaran abalon, pemberian pakan, sampai pemanenan.

C. Wawancara

Wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada pihak-pihak yang berkaitan dengan masalah yang dibahas (Sangadji dan Sopiah, 2010). Wawancara dalam praktek kerja lapang ini dilakukan dengan cara tanya jawab dengan pegawai balai atau orang yang bersangkutan mengenai teknik pembesaran abalon.

D. Partisipasi aktif

Partisipasi aktif merupakan di mana peneliti terlibat aktif dalam kegiatan yang diteliti atau dilakukan (Djaelani, 2013). Partisipasi aktif dalam Praktek Kerja Lapang ini dapat dilakukan dengan cara terlibat langsung dalam setiap kegiatan yang berhubungan dengan teknik pembesaran abalon (*H. asinina*). Kegiatan ini dilakukan secara langsung mulai dari persiapan bak, pemberian pakan pada abalon, pengendalian hama dan penyakit (bakteri, parasit, jamur), pemanenan abalon serta kegiatan lainnya yang berkaitan dengan Praktek Kerja Lapang yang akan dilakukan.

3.3.2 Data Sekunder

Data Sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara langsung melalui media perantara. Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan, atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip yang dipublikasikan maupun tidak dipublikasikan (Sangadji dan Sopiah, 2010). Data ini diperoleh dari data dokumentasi, laporan-laporan dari lembaga, instansi, dan dinas perikanan, pustaka-pustaka, masyarakat, dan pihak lain yang berhubungan dengan teknik pembesaran abalon (*H. asinina*).

IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Lokasi Praktek Kerja Lapang

4.1.1 Sejarah Berdirinya Balai

Balai Budidaya Perikanan Budidaya Laut Lombok (BPBL-Lombok) merupakan lokasi budidaya yang dahulunya memiliki nama Loka Budidaya Laut Lombok (LBL-Lombok), pada awal tahun 1992 merupakan subsenter Balai Budidaya Laut Lampung yang dibangun di Dusun Gerupuk Desa Sengkol Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah. Tujuan Pembangunannya adalah untuk mengembangkan budidaya laut di kawasan tengah Indonesia. Pada tahun 1994, subsenter ini berubah menjadi Unit Pelaksana Teknis (UPT) berdiri sendiri langsung di bawah Direktorat Jendral Perikanan Departemen Pertanian. Pada tahun 2000 setelah terbentuk Departemen Eksplorasi Laut dan Perikanan LBL Lombok berada di bawah Departemen ini. Pada tahun 2004 LBL Lombok mendapat tambahan fasilitas produksi benih tiram mutiara dan sarana pembenihan ikan dari proyek SPL-OECF di lokasi yang baru Dusun Gili Genting Desa Sekotong Barat Kecamatan Sekotong Kabupaten Lombok Barat. Pada tahun 2002, melalui Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan nomor KEP.47/MEN/2002 tentang organisasi dan tata kerja Loka Budidaya Laut, di tetapkan LBL Lombok sebagai unit pelaksana teknis (UPT) Direktorat Jendral Perikanan Budidaya di bidang pembudidayaan ikan laut.

Loka Budidaya Laut Lombok dibentuk berdasarkan SK Menteri Pertanian Nomor: 347/Kpts/OT.210/5/94 Tanggal 16 Mei 1994 yang kemudian disempurnakan dengan SK Menteri Eksplorasi Laut dan Perikanan Nomor 47

Tahun 2002. Berdasarkan PER.10/MEN/2006, Loka Budidaya Laut Lombok menjadi Balai Budidaya Laut Lombok dengan wilayah pengembangan meliputi seluruh propinsi di Pulau Kalimantan, Jawa, Bali, Nusa Tenggara Timur. Pada tahun 2015 Balai Budidaya Laut Lombok berubah nama kembali menjadi Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok yang di fokuskan di Dusun Gili Genting, Sekotong Kabupaten Lombok Barat.

4.1.2 Letak Geografis

Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok terletak di Dusun Gili Genting Desa Sekotong Barat, Kecamatan Sekotong Barat, Kabupaten Lombok Barat, Propinsi Nusa Tenggara Barat. Posisi geografis terletak pada $115^{\circ}46'$ – $116^{\circ}28'$ BT dan $8^{\circ}12'$ – $8^{\circ}55'$ LS dengan ketinggian tempat 5 meter di atas permukaan laut. Stasiun sekotong berbatasan dengan Dusun Pengawisan di sebelah timur, Desa Kedaru di sebelah selatan. Dusun Gili Genting di sebelah barat dan selat Lombok di sebelah utara.

Perairan di kawasan tersebut masih cukup bersih dan jernih, memiliki dasar karang berpasir, salinitas air laut 32-35 ppt, suhu perairan rata-rata $28,4^{\circ}\text{C}$, dan pH 7-8. BPBL Lombok memiliki luas area 1,9 hektar, fasilitas yang tersedia meliputi *indoor* dan *outdoor hatchery*, keramba jaring apung budidaya abalon, ikan baronang, ikan kerapu, *long line* pembesaran tiram mutiara dan rumput laut, laboratorium hama penyakit dan kualitas lingkungan, sarana olah raga, perpustakaan dan perumahan karyawan. Letak Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok dapat dilihat dalam peta pada gambar yang tersaji pada Lampiran 1 dan Lampiran 2.

4.1.3 Struktur Organisasi dan Tenaga Kerja

Struktur organisasi pada Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok berdasarkan SK Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 47 Tahun 2002, struktur organisasi Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok dapat dilihat pada tabel 1 yang terdapat pada lampiran 3. Adapun pembagian tugas, fungsi dan tanggung jawab orang-orang yang berperan dalam Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok adalah sebagai berikut:

A. Kepala Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok

Kepala Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok bertugas memimpin, merencanakan dan mengkoordinasi semua kegiatan di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok; memantau pelaksanaan kegiatan usaha pembenihan dan budidaya beserta permasalahan yang muncul. Selain itu Kepala Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok juga bertugas menganalisa dan mengevaluasi semua kegiatan yang telah dilakukan berdasarkan laporan; bertanggung jawab atas pembuatan laporan tahunan kepada Direktorat Jendral Perikanan Budidaya.

B. Sub Bagian Tata Usaha

Sub Bagian Tata Usaha bertugas menyusun rencana program dan anggaran; mengelola administrasi, keuangan, kepegawaian, jabatan fungsional, barang kekayaan milik negara dan rumah tangga; evaluasi dan laporan.

C. Seksi Standarisasi dan Informasi

Seksi Standarisasi dan Informasi bertugas menyiapkan bahan standar teknik pembenihan dan budidaya; mengawasi pengendalian hama dan penyakit,

lingkungan, sumber daya induk dan benih; mengelola jaringan informasi dan perpustakaan.

D. Seksi Pelayanan Teknik

Seksi Pelayanan Teknik mempunyai tugas melakukan teknik kegiatan pengembangan penerapan, serta pengawasan teknik pembenihan dan pembudidayaan ikan laut. Seksi pelayanan teknik terbagi menjadi dua sub bagian, yaitu pelaksanaan pelayanan teknik dan pelaksanaan info dan publik. Pelaksanaan pelayanan teknik, bertugas untuk memberikan petunjuk teknis tentang kegiatan yang ada di dalam balai, sedangkan pelaksanaan info dan publik, bertugas untuk memberikan arahan kepada masyarakat tentang keadaan balai secara umum serta melakukan publikasi tentang Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok.

E. Kelompok Jabatan Fungsional

Melaksanakan kegiatan perekayasaan, pengujian, penerapan, dan bimbingan hama dan penyakit ikan; pengawasan pembenihan dan pembudidayaan; serta penyuluhan kegiatan lain sesuai dengan tugas masing-masing jabatan fungsional berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

4.1.4 Sarana dan Prasarana

Untuk menunjang kegiatan di BPBL Lombok dapat berjalan lancar, maka haruslah tersedia sarana dan prasarana yang memadai. Adapun sarana dan prasarana yang dimiliki oleh BPBL Lombok sebagai berikut:

A. Sarana

a. Laboratorium Kesehatan Ikan dan Lingkungan

Laboratorium ini digunakan sebagai tempat pengamatan dan menyimpan data parameter kualitas air pada media budidaya. Fungsi yang lain juga sebagai tempat pengamatan kesehatan ikan serta berbagai penyakit yang menyerang biota atau komoditas yang dibudidayakan.

b. Bak Beton Pembesaran

Bak pemeliharaan benih abalon pada BPBL Lombok merupakan bak beton berbentuk balok dengan ukuran (10 m x 1,4 m x 1,2 m) yang dapat menampung 10.000 liter air laut dan dilengkapi dengan sepuluh titik aerasi, saluran *inlet* serta *outlet* dan terdapat *sandfilter* sebagai penyaring air. Bak pembesaran ini berada di bangunan semi *indoor*. Terdapat enam bak pembesaran yang setiap baknya diletakkan delapan keranjang silinder.

Benih abalon dipelihara pada keranjang silinder berdiameter 0,6 m dengan tinggi 0,6 m dan dikelilingi waring sebagai penutup. Keranjang silinder tersebut digantung pada dalam bak beton dengan menggunakan potongan kayu dan dilengkapi dengan *shelter* sebagai tempat menempel dan berlindung bagi benih abalon. Penggunaan keranjang ini bertujuan agar memudahkan pembersihan kotoran dan mengurangi prosentasi kematian.

c. Bak Penyimpanan Rumput Laut

Pada proses pembesaran abalon di BPBL Lombok digunakan pakan makroalga. Jenis makroalga yang digunakan untuk pembesaran abalon adalah *Gracillaria* sp. yang disimpan dalam bak beton yang berjumlah 4 bak dengan

ukuran 1 x 0,5 x 0,75 m dengan sirkulasi air 24 jam dengan tujuan agar makroalga tersebut tetap hidup dan tidak busuk.

d. Instalasi Air Laut

Instalasi air laut pada BPBL Lombok di ambil dari laut dengan jarak pipa pemasukan 500 m dari darat menggunakan pompa merk Stork CV-2082-4. Terdapat 3 buah pompa yang digunakan secara bergiliran dengan diameter *inlet* 8,6 dan 4 *inchi*. Air laut ditampung pada tandon beton berukuran (20 x 5 x 20) m³ untuk diendapkan terlebih dahulu dengan kapasitas 100 ton yang disekat menjadi 2 bagian, ruangan pertama untuk menampung air yang baru diambil dan ruangan kedua untuk menampung air yang tersaring. Pada sekat tersebut terpasang pipa yang diisi kapas dengan tujuan menyaring air. Setelah melewati tendon tersebut, air laut akan didistribusikan ke masing-masing *hatchery* menggunakan pipa berdiameter 4 *inchi*.

Air laut yang digunakan pada *hatchery* abalon untuk pemeliharaan dan pembesaran benih disaring menggunakan filter fisik berupa pasir sungai, pasir kuarsa, arang aktif dan karang yang dimasukkan ke dalam tandon.

e. Rumah Pompa dan Instalasi Aerasi

Rumah pompa merupakan bangunan yang digunakan untuk meletakkan pompa agar terhindar dari hujan dan sinar matahari. Di dalam gedung ini juga tersimpan blower untuk memenuhi kebutuhan kegiatan budidaya kerapu dan tiram mutiara. Blower yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan oksigen memiliki daya 7,5 PK dengan diameter *outlet* 3 *inci* yang terletak jadi satu pompa, yang tersaji pada gambar 3.



Gambar 3. Rumah pompa dan instalasi aerasi (Dokumentasi pribadi, 2016).

f. Hatchery

Hatchery abalon pada BPBL Lombok terdiri dari 2 bangunan, yaitu bangunan *indoor* dan bangunan semi *indoor*. Bangunan *indoor* merupakan bangunan untuk pemeliharaan dan pemijahan induk abalon sedangkan bangunan semi *indoor* merupakan bangunan untuk pemeliharaan dan pembesaran.

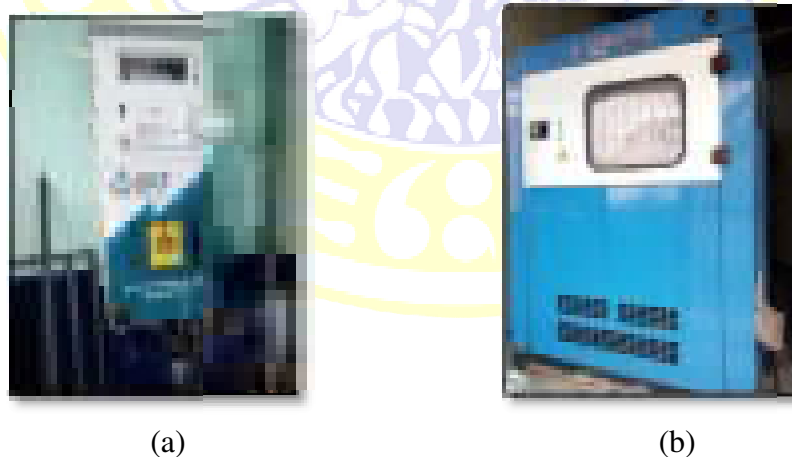
Bangunan *indoor* terdapat empat belas bak yang terdiri dari sepuluh bak untuk pemeliharaan induk dan empat bak pemijahan induk serta pada bangunan semi *indoor* terdapat sepuluh bak dimana hanya enam bak saja yang dimanfaatkan untuk pembesaran benih abalon yang tersaji pada gambar 4.



Gambar 4. Hatchery *outdoor* (a) dan hatchery *indoor* (b) (Dokumentasi pribadi, 2016).

g. Instalasi Listrik

Pasokan listrik yang berada di BPBL Lombok ini disuplai dari 2 sumber, yaitu suplai listrik dari PLN dan *Generator set* (Genset). Suplai listrik dari PLN memiliki daya 140 KVA, 380 volt, sedangkan suplai listrik dari genset digunakan sebagai cadangan ketika listrik padam. Genset yang digunakan 3 buah yaitu genset besar berkekuatan 150 KVA yang digunakan saat malam hari dan 2 buah genset kecil yang memiliki kekuatan masing-masing 50 KVA. Gambar Instalasi listrik tersaji pada gambar 5.



Gambar 5. Suplai listrik dari PLN (a) dan *Generator set* (b) (Dokumentasi pribadi, 2016).

B. Prasarana

a. Kantor

BPBL lombok memiliki gedung kantor yang digunakan sebagai pusat kegiatan balai yang bersifat administrasi. Gedung ini memiliki ruangan diantaranya, ruang kepala balai, ruang rapat, ruang administrasi, ruang vvip, ruang tata usaha, pelayanan teknis, jabatan fungsional, divisi finfish, divisi non finfish serta beberapa kamar mandi.

b. Asrama

BPBL Lombok menyediakan asram yang digunakan untuk tempat menginap tamu, mahasiswa PKL, mahasiswa magang, dan karyawan. Asrama ini berfungsi untuk mendukung kegiatan kunjungan, praktikum, magang, maupun penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa ataupun tamu yang berasal dari balai lain.

c. Perumahan Karyawan

BPBL Lombok memiliki 27 unit rumah dinas. Perumahan karyawan terletak satu komplek dengan asrama. Karyawan yang telah berstatus Pegawai Negeri Sipil (PNS) dapat menempati rumah karyawan tersebut, sedangkan untuk karyawan yang masih berstatus Calon pegawai Negeri Sipil (CPNS) beberapa menempati asrama atau bangunan lainnya.

d. Koperasi dan Kantin

Koperasi dan kantin ini terletak di depan rumah karyawan tepatnya disamping asrama. Koperasi ini berguna untuk mendukung jalannya kegiatan yang ada. Koperasi menjual berbagai macam kebutuhan sehari-hari bagi karyawan

BPBL Lombok maupun tamu dan mahasiswa. Kantin buka setiap hari sesuai jam kerja dan menjual makanan dan minuman dengan harga terjangkau.

e. Perpustakaan

Perpustakaan BPBL Lombok terletak di antara koperasi dan kantin, perpustakaan digunakan sebagai sarana membaca dan meminjam buku-buku yang berada di perpustakaan baik berupa buku tentang teknik budidaya maupun jurnal dan kumpulan laporan praktikum lapangan dan skripsi mahasiswa yang telah melakukan penelitian di BPBL Lombok.

f. Musholla

Musholla berada di dekat rumah jaga, bangunan ini merupakan tempat beribadah karyawan dan tamu. Musholla ini dilengkapi dengan tandon air tawar yang berguna untuk air wudhu.

4.2 Teknik Pembesaran Abalon

4.2.1 Persiapan Wadah Budidaya

Langkah awal kegiatan budidaya abalon ialah dilakukan persiapan alat dan bahan yang akan digunakan dan dilakukan pembersihan wadah yang akan digunakan untuk kegiatan abalon. Wadah pemeliharaan yang digunakan berupa bak beton persegi panjang yang berukuran 10 m, lebar 1,4 m dan tinggi bak 1,2 m sebanyak 3 bak yang ditempatkan diluar tempat teduh yang beratapkan seng (*semi outdoor*). Bak yang akan digunakan dibersihkan dari kotoran, sisa pakan dan lamun yang menempel pada dinding-dinding bak. Bak tersebut dibersihkan dengan cara menguras dan membuka pipa pengeluaran air sehingga air yang kotor dapat keluar. Penyikatan dilakukan secara merata pada dinding dan alas bak, lalu

dilakukan perendaman dengan menggunakan larutan kaporit 200 ppm (200 mg dilarutkan dalam 1000 ml air) selama 24 jam, hal ini bertujuan agar tidak ada sisa kotoran atau hama yang menempel pada dinding atau alas dari bak tersebut.

Penyikatan dilakukan kembali pada dinding dan alas dalam bak tersebut, setelah bersih dilakukan pembersihan sisa dari larutan kaporit tersebut dengan cara menyalakan air untuk membuang sisa-sisa kotoran yang telah dibersihkan tadi dan juga menghilangkan aroma dari larutan kaporit, kemudian air di tampung dan pipa pengeluaran air yang sebelumnya dilepas, dipasang kembali. Hal ini sesuai dengan pernyataan Setyono (2009b) yang menjelaskan beberapa hari sebelum dilakukan aktifitas budidaya sebaiknya bak disiapkan, dicuci, dan diisi dengan air laut.

Alat-alat yang digunakan antara lain keranjang silinder sebagai wadah abalon, *shelter* sebagai tempat menempel abalon, dan pipa aerasi. Keranjang silinder yang digunakan untuk wadah abalon memiliki diameter 0,6 m dengan tinggi 0,6 m yang dikelilingi dengan waring yang digunakan sebagai penutup. Hal ini bertujuan agar mempermudah pada waktu penyiponan. Menurut Setyono (2007) teknik ini merupakan teknik yang sangat baik dan mudah untuk dilakukan kontrol terhadap hewan yang dipelihara serta memberikan hasil yang lebih memuaskan. Proses persiapan wadah budidaya tersaji pada gambar 6.



Gambar 6. Proses persiapan wadah budidaya (Dokumentasi pribadi, 2016).

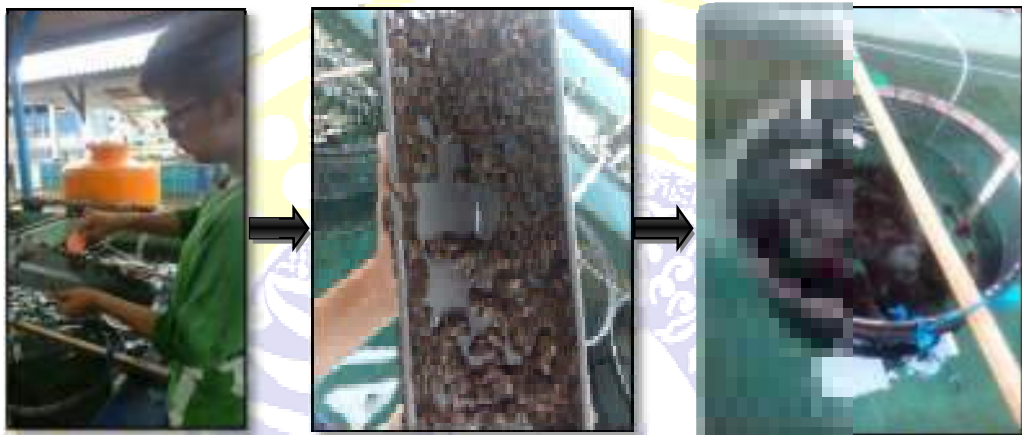
4.2.2 Penebaran Benih

Benih pada BPBL Lombok berasal dari hasil pemijahan secara alami. Hasil dari pemijahan tersebut kemudian dibesarkan hingga menjadi benih yang berukuran 1-2 cm. Benih yang telah mencapai ukuran 1-2 cm kemudian dipindahkan pada kolam pemeliharaan benih. Seleksi dilakukan terlebih dahulu agar sesuai ukuran dan dapat berkembang secara optimal dengan ukuran yang diinginkan sebelum benih ditebar.

Penebaran benih dilakukan dua hari setelah bak disiapkan dan sudah dalam keadaan bersih tanpa ada sisa kotoran atau parasit yang melekat pada bak. Benih yang baik dan siap untuk pembesaran memiliki ukuran berkisar 2-3 cm dan berumur berkisar enam bulan. Hal ini didukung dengan pernyataan Setyono (2009b) yang menyatakan bahwa benih abalon yang siap dipanen sebagai benih untuk budidaya pembesaran memiliki ukuran berkisar 2-3 cm.

Benih yang telah diseleksi kemudian dapat dimasukkan pada keranjang-keranjang silinder yang telah diletakkan pada sisi dalam bak. Setiap bak dapat menampung 10 keranjang silinder, dimana setiap keranjang silinder tersebut dapat

menampung 500 ekor abalon dan setiap keranjang silinder tersebut diberikan *shelter* yang berguna untuk tempat menempel dan berlindung benih abalon. Penebaran benih yang baik dilakukan pada pagi atau sore hari dengan cara memindahkan *shelter* tersebut ke keranjang silinder yang akan digunakan. Proses penebaran benih ke dalam wadah budidaya abalon tersaji pada gambar 7.



Gambar 7. Proses penebaran benih ke dalam wadah budidaya abalon (Dokumentasi pribadi, 2016).

4.2.3 Pemberian Pakan

Pemberian pakan pada BPBL Lombok dilakukan dengan cara *adlibitum* pada pagi waktu hari sekitar pukul 08:30 dan terkadang diberikan pada sore hari setiap hari kerja, hal ini dilakukan agar pakan yang telah habis atau masih tersisa dapat ganti dengan pakan yang lebih segar. Pemberian pakan dengan cara *ad libitum* artinya pakan harus tersedia pada wadah pemeliharaan dan diberikan sekenyang-kenyangnya sesuai jumlah individu yang ada dalam satu keranjang silinder. Hal ini sesuai dengan Susanto dkk. (2014) yang menjelaskan bahwa pemberian pakan berupa makroalga (*Gracillaria sp.*) dilakukan secara *ad libitum* atau selalu tersedia dengan dosis berlebih. Secara teknis pemberian pakan yang berlebih tidak akan mempengaruhi pertumbuhan abalon, karena pakan yang

diberikan merupakan pakan hidup dan dapat dimanfaatkan kembali untuk keesokan harinya. *Gracillaria sp.* dicuci berulang kali untuk mengantisipasi adanya parasit atau hama yang menempel pada *Gracillaria sp.* tersebut sebelum diberikan pada abalon.

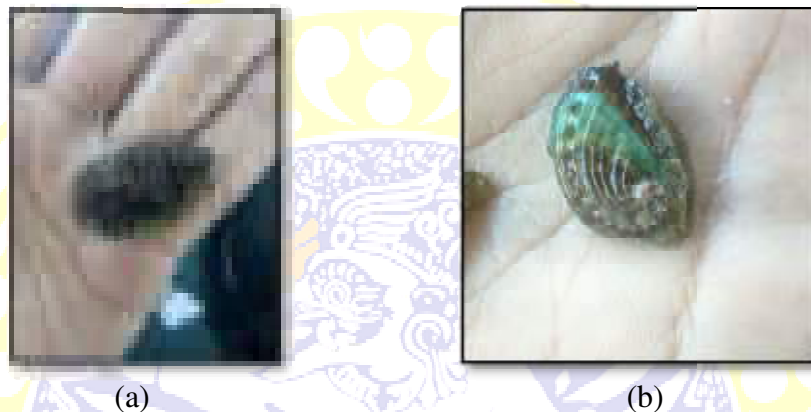
Jenis pakan yang diberikan berupa makroalga seperti *Gracillaria sp.* Hal ini didukung dengan pernyataan Rahmawati dkk., (2011) yang menyatakan bahwa rumput laut jenis *Ulva sp.* dan *Gracillaria sp.* adalah jenis rumput laut yang baik untuk pertumbuhan abalon di bandingkan dengan jenis rumput laut lainnya. Penggunaan *Gracillaria sp.* sebagai pakan alami dapat memacu pertumbuhan dan dianggap cocok untuk budidaya abalon. Jenis pakan yang diberikan untuk abalon tersaji pada gambar 8.



Gambar 8. Pakan *Gracillaria sp.* (a) pakan *Ulva sp.* (b) (Dokumentasi pribadi, 2016).

Gracillaria sp. ini berasal dari petani rumput laut dan disimpan di dalam petak bak beton yang berukuran $1 \times 0,5 \times 0,75 \text{ m}^3$ yang sudah berisi air mengalir untuk menjaga agar rumput laut tetap segar dan tidak mati, selain *Gracillaria sp.* abalon dapat diberikan pakan *Ulva sp.* namun abalon pada BPBL Lombok sangat

jarang diberikan pakan *Ulva sp.* dikarenakan sulit didapatnya pakan *Ulva sp.* pada daerah BPBL Lombok tersebut. Kelebihan dari pakan *Ulva sp.* jika diberikan pada abalon akan memberikan warna cangkang yang berbeda yaitu akan berwarna hijau. Perbedaan warna cangkang abalon yang diberi pakan *Gracilaria sp.* dan *Ulva sp.* tersaji pada gambar 9.



Gambar 9. Cangkang abalon yang diberi pakan *Gracilaria sp.* (a) dan cangkang abalon yang diberi pakan *Ulva sp.* (b) (Dokumentasi, pribadi, 2016).

4.2.4 Pertumbuhan Abalon

Benih yang telah ditebar akan selalu disampling pertumbuhannya setiap satu bulan sekali. Sampling dilakukan agar pertumbuhan abalon dapat dikontrol dan mengetahui pertumbuhan panjang cangkang dan berat badan abalon dengan baik setiap bulannya. Sampling dilakukan secara acak dan dilakukan pada 15 ekor abalon. Benih yang ditebar pada bak pembesaran merupakan benih dengan panjang cangkang sekitar 2-3 cm.

Pertumbuhan benih abalon dapat dilihat berdasarkan panjang cangkang dan berat badan. Dari hasil pengukuran pertumbuhan abalon pada awal penebaran diperoleh panjang cangkang berkisar 2,03-3,0 cm dan berat badan rata-rata 3,37 gram. Hasil pengukuran pertumbuhan abalon pada 30 hari setelah penebaran

diperoleh panjang cangkang berkisar 2,10-3,25 dan berat badan rata-rata 4,10 gram. Pertumbuhan abalon dapat dikatakan sangat lamban bila dibandingkan dengan komoditas perikanan lainnya, untuk mencapai ukuran diatas 8 cm/ekor dengan berat 30-40 gr/ekor dibutuhkan masa waktu pemeliharaan 12-14 bulan dengan ketersediaan pakan yang selalu cukup. Hal ini disebabkan sangat sedikit yang tertarik untuk melakukan budidaya abalon.

Seperti halnya dalam pertumbuhan *H.asinina* dalam satu keranjang silinder berisi 500 ekor *asinina*, pertumbuhannya tidak seragam meskipun umurnya sama, ini dapat dikarenakan *asinina* mengumpul sehingga sebagian berada dibawah tubuh *asinina* yang lain dan dapat mengganggu proses pertumbuhannya.

4.2.5 Manajemen Kualitas Air

Dalam suatu kegiatan budidaya perlu diperhatikan parameter kualitas air pada wadah budidaya tersebut, agar spesies yang dibudidaya tidak terjadi gangguan dalam proses pertumbuhan berlangsung. Dalam budidaya abalon khususnya pada pembesaran yang diukur pada BPBL Lombok yakni didapatkan suhu perairan 28 °C, pH 6-7, salinitas 30 ppt dan untuk DO 3,3-5. Hal ini dapat dikatakan sudah mendekati dari pernyataan dari Setyono (2009b) yang mengatakan parameter pemeliharaan abalon yaitu meliputi salinitas berkisar antara 30-33 ppt, suhu berkisar antara 27,5-28,5 °C, *Dissolved Oxygen* (DO) yang terkandung >5 mg/l, dan pH air antara 7,5-8,5. Jika terjadi dibawah itu maka akan terjadi masa kritis.

Kualitas air merupakan suatu aspek budidaya yang sangat penting untuk diantisipasi dalam budidaya abalon, karena abalon merupakan biota yang sangat

sensitif. Kualitas air yang buruk akan menyebabkan stress pada abalon dan akan berujung pada kematian. Hal ini berkaitan dengan pernyataan dari Susanto dkk.(2014) yang menyatakan bahwa abalon dapat mudah stress yang dikarenakan pengaruh lingkungan seperti suhu, kandungan oksigen, dan ammonia dalam wadah pemeliharaan.

Kualitas air pada wadah pembesaran abalon dapat dicegah dengan cara penyiponan setiap hari, mengontrol pompa aerasi, pembersihan sisa pakan, mengontrol filter pasir, dan membersihkan keranjang silinder abalon dari abalon yang mati. Penyiponan dilakukan setiap pagi agar sisa pakan atau sisa kotoran dari abalon dapat diminimalisir dan kualitas air akan selalu terjaga setiap saat, disamping dilakukannya penyiponan pada saat itu juga dilakukan pertukaran air yang lama dengan penambahan air laut yang baru. Hal ini didukung dengan pernyataan dari Kurniawan dkk. (2014) yang menyatakan pembersihan kolam dapat dilakukan dengan cara menyipon kotoran pada dasar bak dan mengganti air tersebut. Untuk pembersihan secara keseluruhan dengan cara menguras dan direndam dengan menggunakan larutan kaporit dilakukan setiap satu bulan sekali, hal ini bertujuan untuk menjaga kebersihan dari bak pemeliharaan tersebut.

4.2.6 Hama dan Penyakit

Hama merupakan organisme yang mengganggu kehidupan organisme abalon dalam wadah budidaya. Hama dapat menimbulkan kerusakan bahkan kematian abalon jika tidak ditangani secara baik dan cepat. Hama dapat menjadi penyain dalam pemanfaatan ruang dan makanan, dapat menjadi pengganggu dan

sebagai predator yang memangsa organisme. Hama yang terdapat dalam pembesaran abalon meliputi teritip, kepiting kecil, udang liar, siput.

Penanggulangan hama ini dapat ditanggulangi dengan cara membersihkan wadah, pakan, dan organisme abalon itu sendiri. Wadah dibersihkan secara rutin dari organisme yang menempel dan membuangnya. Pembersihan pakan dapat dilakukan secara berulang-ulang sampai tidak ada hama yang menempel pada pakan tersebut. Karena pada *Gracillaria sp.* dapat menjadi tempat menempelnya kepiting dan teritip tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Setyono (2009b) yang menyatakan hama yang perlu diwaspadai pada pemeliharaan abalon adalah anakan kepiting yang terbawa atau menempel pada pakan makroalga.

Penyakit merupakan suatu hal yang sangat mengkhawatirkan dalam keberhasilan kegiatan budidaya. Penyakit pada kerang abalon akan timbul pada saat kondisi kerang abalon menurun akibat adanya perubahan suatu keadaan tertentu, seperti lingkungan yang kotor menyebabkan kualitas air menurun yang menimbulkan stress pada kerang abalon atau penanganan yang kurang hati-hati yang dapat menimbulkan luka. Penyakit yang menyerang kerang abalon di BPBL Lombok saat ini terus diidentifikasi untuk mengetahui penyebabnya. Beberapa hama yang ada pada wadah pemeliharaan abalon pada gambar 10.



Gambar 10. Hama siput (a) dan hama kepiting (b) (Dokumentasi pribadi, 2016).

4.2.7 Pemanenan

Pemanenan abalon pada BPBL Lombok dilakukan pada saat abalon memiliki ukuran berkisar 5 – 6 cm. Sebagian dari abalon yang telah memiliki ukuran 5 cm akan dijadikan induk dan jika ada permintaan pasar maka dapat dijual. Proses pemanenan abalon di BPBL Lombok dilakukan dengan teknik basah, karena untuk teknik pemanenan kering masih diterapkan karena masih terbatasnya pengetahuan tentang teknik pemanenan kering.

Pemanenan dilakukan dengan cara memilih abalon yang telah memiliki ukuran 5-6 cm dengan spatula plastic, lalu dimasukkan jaring yang telah disiapkan seperti kantong yang mempunyai jari-jari untuk tempat melekat abalon tersebut. Setiap kantong dapat diisi 50 sampai 100 ekor abalon, setelah itu dimasukkan pada kantong plastik transparan yang memiliki ketebalan yang cukup dan berukuran 120 x 50 cm. setiap kantong plastic diberi air sebanyak 25 % dan oksigen 75 % dan diikat dengan karet dan ditata didalam *styrofoam* dengan diberikan es balok dibeberapa tempat untuk menjaga kestabilan suhu pada saat pengiriman. Kantong pengepakan abalon tersaji pada gambar 11.



(a)



(b)

Gambar 11. Kantong pengepakan abalon (a) dan kotak *styrofoam* sebagai wadah transportasi (b) (Dokumentasi pribadi, 2016).

4.2.8 Hambatan dan Upaya Penanggulangan

Hambatan yang ditemui pada pembesaran abalon di BPBL Lombok ialah minimnya ketersediaan pakan alami di BPBL Lombok dikarenakan kurang siapnya petani dalam hal penyetokan pakan alami. Kurang siapnya petani dapat dikarenakan proses pemanenan. Upaya penanggulangannya ialah bekerjasama dengan berbagai petani penyetok pakan alami *Gracillaria sp.* sehingga memiliki cadangan serta meminimalisir kekurangan ketersediaan pakan bagi abalon.



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan pada Praktek Kerja Lapangan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Teknik pembesaran abalon yang dilakukan di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok menggunakan teknik pembesaran pada media bak beton yang meliputi tahap persiapan kolam, penebaran benih, pemberian pakan, manajemen kualitas air dan pengendalian hama penyakit.
2. Faktor yang mempengaruhi proses pembesaran abalon yaitu kualitas air, pakan, serta hama dan penyakit.
3. Hambatan yang dihadapi yaitu minimnya kesediaan pakan alami di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok.

5.2 Saran

Saat melakukan proses pembesaran abalon pada bak beton dilakukan pengontrolan setiap saat dan juga dilakukan penelitian lebih lanjut agar teknik pembesaran abalon pada bak beton dapat semakin dikembangkan. Penelitian dalam hal penyakit dan parasit juga harus dilakukan mengingat perubahan cuaca yang dapat terjadi kapan pun yang berakibat tumbuhnya penyakit dan parasit yang dapat membunuh abalon tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. 2008. Dasar-Dasar Penulisan Karya Ilmiah. PT Grasindo. Jakarta. Diakses dari <http://books.google.co.id/books> pada tanggal 09 Oktober 2015. hal. 58.
- Azlan, L. O., A. B. Patadjaidan dan I. J. Effendy. 2013. Konsumsi Pakan dan Pertumbuhan Induk Abalon (*Haliotis asinina*) yang Dipelihara pada *Closed Resirculating System* dengan Menggunakan Berat Ulvafasciata yang Berbeda sebagai Biofilter. Jurnal Mina Laut Indonesia, 02 (06): 100–108.
- Dharma, B. 2009. Moluska Unggulan Indonesia Sebagai Sumber Pangan. Makalah dipresentasikan pada Seminar Moluska II, Penyelenggara IPB, Bogor.
- Djaelani dan Rofiq, A. 2013. Teknik Pengumpulan Data dalam Penelitian Kualitatif. Majalah Ilmiah Pawiyatan, Semarang, Vol: XX, No: 1. hal. 84, 87.
- Hamzah, M.S. 2012. Pengaruh Warna Bak Pendederan terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Anakan Siput Abalon Tropis (*Haliotis asinina*). Dalam: Djumanto et al. (eds). Prosiding Seminar Nasional kelautan Tahunan IX, hasil penelitian perikanan dan kelautan. Fakultas Pertanian UGM, Yogyakarta, 14 Juli 2012, Jilid I, Budidaya Perikanan. hal. 1-10.
- Hartati R., S. Ariyani dan Susanto. 2008. Abalon dan Rumput Laut. Navila idea. Yogyakarta. hal 23-57.
- Hutchins, P. 2007. Culturing Abalone Half-Pearls : The story of the New Zealand Eyris Blue Pearl™. Wide Bay Valuation Services. Bundaberg. www.australiangemmologist.com.au/abalone_pearls.pdf Tanggal akses 12 Oktober 2015.
- Kordi, K. 2004. Penanggulangan Hama dan Penyakit Ikan Kakap. PT Perca Jakarta.
- Kusumawardhani, A. 2012. Fenotip Benih Hasil Hibridisasi Interspesifik Abalon *Haliotis asinina* dan *Haliotis squamata*. Skripsi. Departemen Budidaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Octaviany, M.J. 2007. Beberapa Catatan Tentang Aspek Biologi dan Perikanan Abalon. Oseana, XXXII (4) : 39-47.

- Rahmawati, R., I. Rusdi dan B. Susanto. 2011. Studi Tentang Pertumbuhan Abalon *Haliotis squamata* (Reeve, 1846) Dengan Pemberian Pakan Makroalga Yang Berbeda. BBRPBL. Bali. hal. 11. (tidak diterbitkan)
- Ramli, A. 2003. Biologi Reproduksi : Pendekatan Histologi Gonad Keong Macan (*Babylonia spirata*, L.). IPB. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Rusdi, I., A. Hanafi., B. Susanto dan M. Marzuqi. 2010. Peningkatan Sintasan Benih Abalon *Haliotis squamata* 01 Hatchery Melalui Optimalisasi Pakan dan Lingkungan. BBRPBL. Bali. hal. 43.
- Rusdi, I., Susanto, B., Sutarmat, T., dan Giri, I N. A. 2011. Pembenihan dan Budidaya Abalon, *Haliostis squamata* di Indonesia. Refleksi Pengembangan Budidaya Kekerangan di Indonesia. Bali. hal. 69–85.
- Sangadji, E. M. dan Sopiah. 2010. Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis Dalam Penelitian. Andi. Yogyakarta. hal. 171-174.
- Setyabudi, H., G. Garnawansyah., A. Supriyanto dan Adeyana. 2012. Rekayasa Kawin Silang Abalon *Haliostis asinina* dengan *Haliostis squamata* Untuk Menghasilkan Benih Abalon Hibrid. Balai Budidaya Laut Lombok.
- Setyono, D.E.D. 2004. Abalon (*Haliostis asinina*) : LA Prospective Species for Aquaculture in Indonesia. Oseana XXIX (2) : 25-30.
- Setyono, D.E.D. 2007. Prospek Usaha Budidaya Kekerangan Di Indonesia. Oseana, XXXII (1) : 33–38.
- Setyono, D.E.D. 2009a. Abalon: Biologi dan Reproduksi . LIPI Press. Jakarta.
- Setyono, D.E.D. 2009b. Abalon: Teknologi Pembenihan. LIPI Press. Jakarta. hal. 19-82.
- Soleh, M. 2007. Panduan Pelatihan Pembiakan Buatan Abalone *Haliostis discuss hannai* di Replubik Demokrasi Rakyat Korea. Balai Besar Budidaya Air Payau. Jepara. hal 1-5.
- Sugiono. 2006. Metodologi Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta. Bandung. hal. 310-312.

- Sumetriani, M. 2009. Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum linn*) dalam Menghambat Pertumbuhan Jamur *Legenidium* sp. Penyebab Penyakit pada Abalon (*Haliotis asinina*). Tesis. Bioteknologi Pertanian. Program Pascasarjana. Universitas Udayana. Denpasar. hal. 7-28.
- Susanto, B., Rusdi, I., Ismi, S., dan Rahmawati, R. 2009. Evaluasi Keragaman dan Kualitas Abalon (*Haliotis squamata*) Asal Alam (F-0) dan Turunan Pertama (F1). Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur. hal. 755-764.
- Susanto, B., I. Rusdi, R. Rahmawati, I. N. A. Giri, dan T. Sutarmat. 2010. Aplikasi Teknologi Pembesaran Abalon (*Haliotis squamata*) dalam Menunjang Pemberdayaan Masyarakat Pesisir. Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur. Bali. hal. 1-11
- Tahang, M., Imran, dan Bangun. 2006. Pemeliharaan Siput Abalone (*Haliotis asinina*) dengan Metode Penculture (Kurungan Tancap) dan Keramba Jaring Apung. Departemen Kelautan dan Perikanan Indonesia. hal 30.
- Tom, P.D. 2007. Abalone. Seafood Network Information Center. <http://seafood.ucdavis.edu/>. Tanggal akses 12 Oktober 2015.
- Umar, H. 2003. Metode Riset Komunikasi Organisasi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Viana, M.T. 2002. Abalon Aquaculture, an overview. World Aquaculture 33: 34-39.
- Widyastuti, R. 2006. Welcome for Abalon Indonesia. Trobos http://www.trobos.com/show_article.php?rid=15&aid=47. Tanggal akses 12 Oktober 2015.

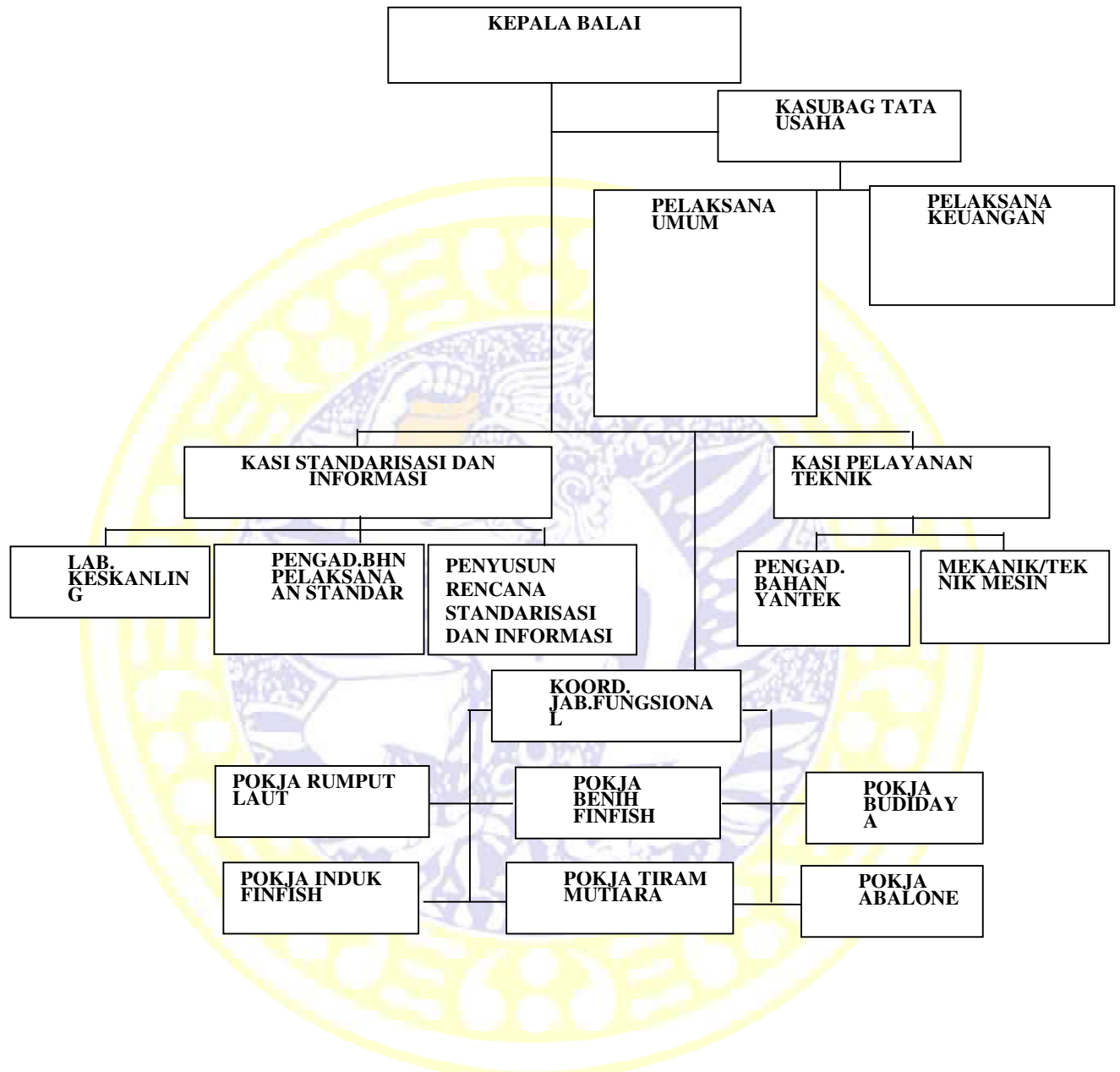
Lampiran 1. Peta Pulau Lombok dan Peta Lokasi Praktek Kerja Lapang di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok



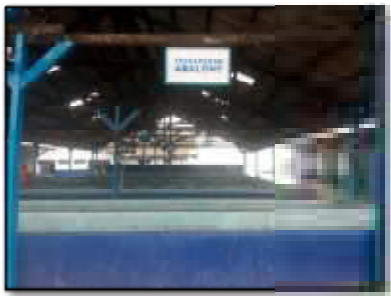
Skala: 1:115,000

Sumber: www.maps.google.co.id diakses pada tanggal 11 November 2015.

Lampiran 2. Struktur Organisasi Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok



Lampiran 3. Sarana Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)

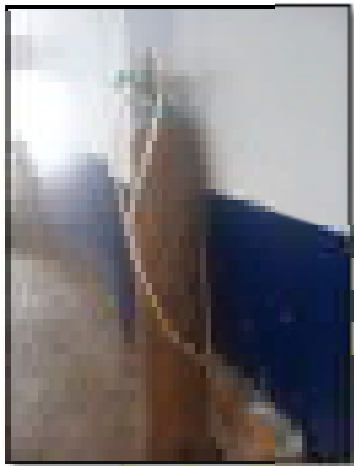


(f)

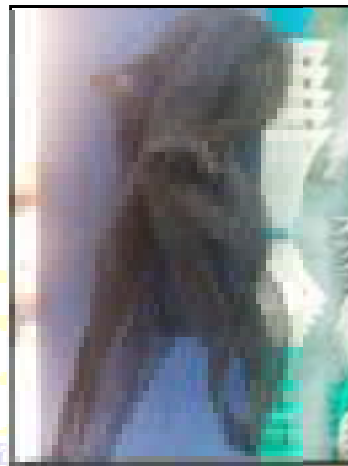
Keterangan:

- a. Kolam pendederan Abalon
- b. Keranjang pemeliharaan Abalon
- c. Hatchery Abalon
- d. Pipa PVC sebagai substrat bagi abalon
- e. Bak pakan *Gracilaria sp.*
- f. Tangki air

Lampiran 4. Sarana Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok



(a)



(b)



(c)



(d)

Keterangan:

- a. Tabung *oxygen*
- b. Alat sikat bak beton
- c. Alat sipon
- d. *Styrofoam* sebagai wadah transportasi abalon

Lampiran 5. Prasarana Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)

Keterangan:

- a. Gerbang utama
- b. Kantor
- c. Rumah karyawan
- d. Laboratorium kesehatan dan lingkungan
- e. Asrama
- f. Perpustakaan

Lampiran 6. Alat pengukur kualitas air



(a)



(b)



(c)



(d)

Keterangan:

- a. DO meter (alat pengukur oksigen terlarut)
- b. pH meter (alat pengukur pH)
- c. Termometer (alat pengukur suhu)
- d. Refraktometer (alat pengukur salinitas)

Lampiran 7. Alat sampling pertumbuhan abalon



(a)



(b)



(c)



(d)

Keterangan:

- a. Timbangan analitik
- b. Jangka sorong
- c. Bak plastik
- d. Spatula plastik